

"Poseidon"-Reise 68

F a h r t b e r i c h t

1. Einführung

Die 68. Reise des F.S. "Poseidon" fand zwischen dem 27. und dem 29. Oktober 1980 in der Kieler Bucht statt.

Erprobungen mit dem elektromagnetischen Log wurden durchgeführt.

2. Teilnehmerliste

1. Dr. H. Leach (Fahrtleiter)

2. V. Fiekas

3. J. Fischer

4. H.-J. Langhof

Die Teilnehmer gehören alle zur Abteilung Regionale Ozeanographie des IfM.

3. Zeitlicher Ablauf

27.10.80	09 ⁰⁰	Abfahrt IfM-Pier
	12 ³⁰	Anfang der Erprobungen östlich der Schleimündung.
		Weitere Erprobungen (siehe Versuchstabelle)
		bis
29.10.80	12 ¹⁰	Antritt Heimreise
	14 ³⁰	Ankunft IfM-Pier

4. Geräte

Das elektromagnetische Log, der Navigationsrechner und die Tonnen, die während dieser Reise benutzt wurden, waren dieselben wie während der 65. "Poseidon"-Reise. Zusätzlich haben wir Schreiber benutzt, um die Analogsignale vom Log aufzunehmen und eine Lochstreifenstanze, um Rohdaten in maschinenkompatibler Form aufnehmen zu können.

5. Tätigkeiten

5.1. Kalibrierung des EM-Logs - Inverse Methode

Seit der 65. "Poseidon"-Reise, wo es uns nicht gelungen ist, das EM-Log mit einer Inversmethode zu kalibrieren, haben wir neue Software von Herrn Willebrand (Abt. Theoretische Ozeanographie) erhalten. Am 27. und 28. Oktober fuhren wir mehrere L-förmige Kurse, währenddessen wir die Produkte von den zwei Spannungen (Längs- und Querkomponente) mit den Winkelfunktionen des Schiffskurses integrierten. Diese integrierten Produkte wurden auf Platte gespeichert und dann nach mehreren Läufen gleichzeitig in die Willebrand'sche Software gegeben. Leider ist es uns wieder nicht gelungen, eine stabile Lösung des Gleichungssystems zu finden, trotz Änderungen in der Erfassungssoftware, die mit dem relativ großen Rauschsignal beim Geradeausfahren fertig werden sollten. Während des Fahrens der L-förmigen Kurse wurden die Rohdaten auch auf Platten des Navigationsrechners gespeichert, um später mit verbesserter Software die Berechnung der Kalibrierungskoeffizienten wiederholen zu können.

5.2. Fahren von Testkursen

Am Morgen des 29. Oktober fuhren wir Testkurse mit Verwendung eines Navigationsprogrammes und den Kalibrierungskoeffizienten, die während der 65. "Poseidon"-Reise gewonnen wurden. Nach drei Stunden ist der Abstand zwischen der Nullpunkttonne und der berechneten Position auf ungefähr 0.48 sm angewachsen. Dieser Fehler ist nicht viel größer, als das letzte Mal. Es muß auch hier berücksichtigt werden, daß wir die alten Kalibrierungskoeffizienten benutzt haben und daß das EM-Log zwischendurch ausgebaut und möglicherweise mit anderer Orientierung wieder eingebaut worden ist. Zusätzlich hatten wir diesmal viel stärkeren Wind (ca. Windstärke 7). Eine zweite Tonne mit 3 m tiefer gesetztem Segel wurde neben der Nullpunkttonne ausgesetzt. Innerhalb der drei Stunden dieses Experimentes sind die zwei Tonnen ungefähr 100 m auseinandergetrieben. Die Rohdaten dieses Experimentes wurden auf Lochstreifen ausstanzt.

6. Tonnendrift

Am 27. und 28. Oktober trieb die Bezugstonne mit einer Geschwindigkeit von ungefähr 0.1 kn in Richtung SSW. Am 29. trieb sie mit ungefähr 0.3 kn in Richtung SSE.

ZUSAMMENFASSUNG DER VERSUCHE

Exp. Nr.	Datum 1980	Start Zeit	Stop Zeit	Art	
48	27.10.	1239	1255	L	S,W
49	27.10.	1308	1327	L	E,S
50	27.10.	1341	1358	L	N,E
51	27.10.	1412	1429	L	W,N
52	27.10.	1443	1501	L	S,E
53	27.10.	1514	1533	L	W,S
54	27.10.	1545	1603	L	N,W
55	27.10.	1615	1635	L	E,W
56	28.10.	0828	0845	L	E,S
57	28.10.	0900	0919	L	N,E
58	28.10.	0933	0951	L	W,N
59	28.10.	1005	1023	L	S,W
60	28.10.	1121	1137	L	N,E
61	28.10.	1401	1419	L	W,N
62	28.10.	1513	1531	L	W,N
63	28.10.	1546	1608	L	S,W
64	28.10.	1620	1637	L	E,S
65	28.10.	1651	1703	L	N,E
66a	29.10.	0824	0903	T	Quadrat über Bbd
66b	29.10.	0903	0949	T	Quadrat über Stbd
66c	29.10.	0949	1038	T	Quadrat über Stbd
66d	29.10.	1038	1123	T	Quadrat über Bbd

Programm PNS18

Querspannungsschranke

200 mV

Schranke 400 mV

Fehler in PNS18

PNS18 Mittelung

über 1 Minute

L = L-förmiger Kurs mit Datensammlung für Inversmethode

T = Testkursfahren